

Katonalégylárva-együttesek (Diptera: Stratiomyidae) időszakos változásai egy alföldi mocsár különböző összetételű és struktúrájú sásállományaiban

Földesi Rita¹ – Móra Arnold¹ – Csabai Zoltán² – Dévai György¹

¹Debreceni Egyetem TTK Ökológiai és Hidrobiológiai Tanszék, Debrecen, Egyetem tér 1., 4032.

²Pécsi Tudományegyetem TTK Általános és Alkalmazott Ökológiai Tanszék, Pécs, Ifjúság útja 6., 7624.

Kivonat:

Munkánk során a Tiszafüredhez tartozó Hagymás-lapos nevű mocsárban végeztünk mennyiségi mintavételt, március elejétől július elejéig, amikor a víztér kiszáradt. A mocsárra két sásfaj dominanciája volt jellemző, amelyek jól elkülönülő és különböző struktúrájú állományokat alkottak. A vizsgálat során összesen 750 katonalégylárva-egyedet azonosítottunk, amelyek 7 fajhoz tartoztak. A mintákban az átlagos fajszám 1 és 4 közötti volt, a leggyakoribbnak az *Odontomyia angulata* (PANZER, 1798), a legritkébbnek a *Stratiomys chamaeleon* (LINNAEUS, 1758) bizonyult. A dolgozatban elemezzük a katonalégylárva-együttesek mennyiségi és minőségi előfordulási viszonyainak időbeli változásait, összehasonlítva a két eltérő összetételű és struktúrájú sásállományban élő populációkat.

Kulcsszavak:

katonalégylárva, fajösszetétel, mennyiségi viszonyok, időbeli változás, alföldi mocsár, sásállományok.

Bevezetés

A hazai irodalomban található katonalégylárvák névjegyzékében (Majer 2001) jelenleg 4 alcsoport 21 génuszából 69 faj szerepel, de ebből 11 előfordulása csak várható. A hazánkban kimutató 58 fajból feltehetően 20 faj lárvája él vízben. Sajnos, ezeket a lárvákat sem külföldön, sem hazánkban nem vizsgálták kellőképpen, így előfordulási viszonyokról igen keveset tudunk. Ennek az elhanyagoltságnak valószínűleg kettős oka van: egyrészt taxonómiai nehézségekre vezethető vissza, másrészt arra, hogy még nem jelent meg magyar nyelvű, a faji szintű határozást lehetővé tevő határozókulcs.

Hazánkban eddig már több vízi makroszkópikus gerinctelen csoporttal végeztek kvantitatív vizsgálatokat (Andrikovics 1973; Bíró és Gulyás 1974; Entz 1974; Kiss et al. 2000, 2001, 2003; Müller et al. 2001), katonalégylárváknál azonban – a fentiek értelmében – erre még nem került sor.

A Hortobágyon található különleges vizek, közöttük is a szikes jellegű, asztatikus vízjárású mocsarak Magyarország legértékesebb vizes élőhelyei közé tartoznak. Ennek ellenére élővilágukról igen keveset tudunk (Csányi et al. 1996; Mahunka 1981, 1983). Igaz ez a megállapítás a vízben fejlődő katonalégylárvákra is, habár faunisztikai jellegű, imágóvizsgálatokon alapuló tanulmány már készült a Hortobágyról (Majer 1981).

Tanulmányunk fő célja, hogy a mennyiségi mintavétellel végzett vizsgálatok eredményei alapján bemutassuk a mocsári-növényzetben élő és kevésbé ismert katonalégylárvák térbeli mennyiségi előfordulási viszonyait és ennek időbeli változásait.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat a Tiszafüred közigazgatási területéhez tartozó, Kócsújfalu közelében lévő Hagymás-lapos nevű (10×10 km UTM kód: DT96) mocsárban végeztük. A víztér asztatikus jellegű, nyáron rendszeresen kiszárad. Mocsári-növényzetére két sásfaj, a parti sás (*Carex riparia*) és a kétsoros sás (*Carex disticha*) dominanciája volt jellemző. Ez a két faj nagy kiterjedésű, mozaikos megjelenésű, egymástól jól elkülönülő állományokat alkotott. A mocsári-növényzet mozaikosságát növelték a sárga nőszirm, a szikikáka, a nád, a széleslevelű és a keskenylevelű gyékény kisebb-nagyobb foltjai.

A mintavételt március közepétől, a jég elolvadásától kezdve július elejéig, a víztér kiszáradásáig végeztük. A mintavétel lezárással-kigyűjtéssel, az AQUA-LEX mintavevő segítségével történt, amely kiválóan alkalmas a metafitikus életmódú makroszkópikus gerinctelenek mennyiségi vizsgálatára (Nagy et al. 1998; Csabai et al. 2001).

A mintákat élő állapotban válogattuk, az állatokat 70 %-os etanolban tartósítottuk. A fajok azonosítását Rozkošný (1980) munkája alapján, laboratóriumban, sztereomikroszkóp használatával végeztük. A fajok neveit Majer (2001) nevezéktana alapján közöljük.

A különböző sásállományoknál kapott fajonkénti egyedszámokat a víztérfogatra (egyedszám/m³) vonatkoztatva adtuk meg. Ezen kívül megvizsgáltuk a mintavétel ideje alatti összegyedszám-változást is.

Eredmények és értékelésük

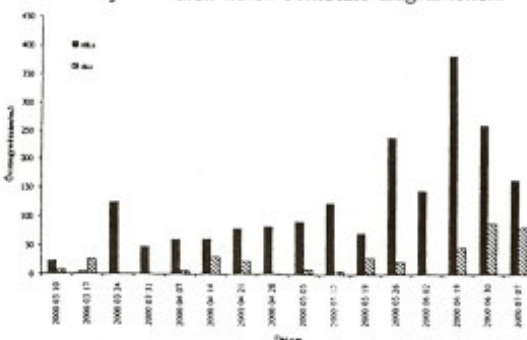
A mintavétel során összesen 750 katonalégylárva-egyedet gyűjtöttünk, amelyek 7 fajhoz tartoztak. Ebből a leggyakoribb előfordulása az *Odontomyia angulata*, a legritkébb a *Stratiomys chamaeleon* volt. A mintákban az átlagos fajszám 1 és 4 között változott. A vizsgált fajok inkább a ritkás sásállományokat preferálták. Az előkerült fajok jegyzékét az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat.

A mintavétel során előkerült katonalégylárvák

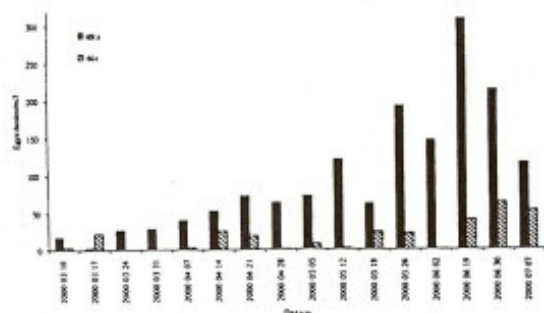
<i>Stratiomys longicornis</i> (Scopoli, 1763)
<i>Stratiomys chamaeleon</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Stratiomys singularior</i> (Harris, 1776)
<i>Odontomyia angulata</i> (Panzer, 1798)
<i>Odontomyia ornata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Odontomyia tigrina</i> (Fabricius, 1775)
<i>Odontomyia argentea</i> (Fabricius, 1794)

Az összegyedszám (1. ábra) márciustól június közepéig fokozatosan növekedett, ettől kezdve július elejéig, amíg a mocsár ki nem száradt, csökkent. A *C. disticha* ritkás állományaiban az egyedszám mindig jóval magasabb volt, mint a *C. riparia* dúsabb állományaiban. Az egyes fajok mennyiségi előfordulási viszonyainak időbeli változása jól nyomon követhető a fajok külön-külön bemutató diagramokon.



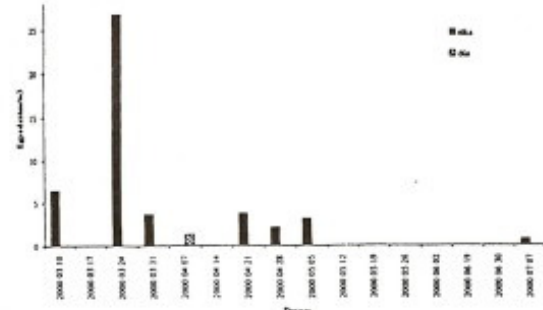
1. ábra. Katonálégylárvák lárváinak összegyedszám-változása a Hagymás-lapos különböző összetételű és struktúrájú sásállományaiban

Az *Odontomyia angulata* (2. ábra) egyedszáma június közepéig fokozatosan növekedett, ekkor érte el a csúcspontját, majd a kiszáradásig csökkenő tendenciát mutatott. Ez különösen a *C. disticha* ritkás állományaira volt jellemző.

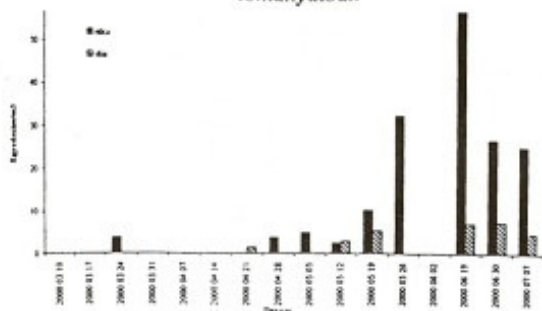


2. ábra. Az *Odontomyia angulata* egyedszám-változása a Hagymás-lapos különböző összetételű és struktúrájú sásállományokban

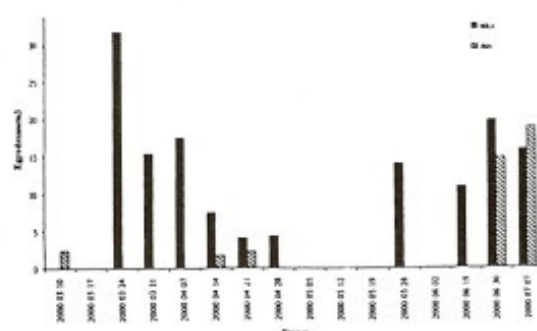
A *Stratiomys longicornis* (3. ábra) március elejétől március végéig nagy számban volt jelen a mintákban, majd április elejétől eltűnt. Kis egyedszámban a víztér kiszáradása előtt jelent meg újra. A *C. riparia* dúsabb állományokban szinte egyáltalán nem fordult elő, itt csak egyetlen alkalommal gyűjtöttük. Az *Odontomyia ornata* (4. ábra) az előző fajjal ellentétben csak április végén jelent meg, s egészen a mocsár kiszáradásáig gyűjthető volt. Erre a fajra is jellemző, hogy szinte csak a *C. disticha* ritkás állományokban fordult elő. Az *Odontomyia tigrina* (5. ábra) március, május és június végén, illetve július elején nagyobb, míg április végén és június közepén kisebb egyedszámban fordult elő. Ez az egyetlen olyan faj, amelyet mindkét sásállományban nagyobb mennyiségben tudunk gyűjteni.



3. ábra. A *Stratiomys longicornis* egyedszám-változása a Hagymás-lapos különböző összetételű és struktúrájú sásállományokban



4. ábra. Az *Odontomyia ornata* egyedszám-változása a Hagymás-lapos különböző összetételű és struktúrájú sásállományokban



5. ábra. Az *Odontomyia tigrina* egyedszám-változása a Hagymás-lapos különböző összetételű és struktúrájú sásállományokban

Az *Odontomyia argentata*, a *Stratiomys chamaeleon* és a *Stratiomys singularior* elég változó egyedszámban került elő a mintavétel ideje alatt.

Látható, hogy az adott fajok előfordulási mintázatai jelentősen különböznek egymástól, és csak kevésbé hozzátok fedésbe. Ez valószínűleg részben az élőhely mozaikosságából, részben a lárvák eltérő fejlődési sajátosságai- ból adódik.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk köszönetet mondani dr. Kiss Bélának és dr. Müller Zoltánnak (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) a mintavétel során nyújtott segítségükért, dr. Matus Gábornak a sásfajok azonosításáért, továbbá a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóságának, amiért engedélyezték és lehetővé tették munkánkat. Köszönet illeti Deák Balázs, Király Anna, Osztrozics Ágnes, Szilágyi Kornél és Varjú Tibor egyetemi hallgatókat a minták válogatásában nyújtott segítségükért. Horváth Rolandnak az értékes szakmai információkért, és hasznos tanácsaiért vagyunk hálásak.

Irodalom

- Andrikovics S. 1973: Hidrológiai és zoológiai vizsgálatok a Fertő hirtározásaiban. – *Állatt. Közlem.* 60/1–4: 39–50.
- Bíró, K. – Gulyás, P. 1974: Zoological investigations in the open water Potamogeton perfoliatus stands of Lake Balaton. – *Annls. Inst. biol. Tihany* 41: 181–203.
- Csabai Z. – Móra A. – Müller Z. – Dévai Gy. 2001: Az Aqualux mintavételi hatékonyságának elemzése. – *Hidrol. Köz.* 81/5–6: 337–338.
- Csányi B. – Juhász P. – Nesemann, H. 1996: A vízi makroszkopikus gerinctelen fauna a TNP vízterében. In: Tóth A. (szerk.): *Ohattól Meggyesig. A Hortobágyi Természetvédelmi Kutatótábor huszonkét éve. Természeti- és Környezeti Tanárok Egyesülete, Bp.*, p. 144–163.
- Entz, B. 1974: Qualitative and quantitative studies in the coatings of Potamogeton perfoliatus and Myriophyllum spicatum in Lake Balaton. – *Archiva biol. hung.* 17: 17–37.
- Kiss B. – Müller Z. – Tóth A. – Móra A. – Dévai Gy. – Nagy S. – Grigorszky I. 2000: Vízi- és vízfelszíni-poloska (Heteroptera, Nepomorpha és Gerromorpha) és szitukötő (Odonata) fajgyűjtések mennyiségi vizsgálata Tisza-menti holtmedrek növényállományában. *Hidr. Köz.* 80/5–6: 398–400.
- Kiss, B. – Tóth, A. – Dévai, Gy. – Nagy, S. – Müller, Z. – Csabai, Z. – Grigorszky, I. 2001: Metaphytic macrofaunal biomass in an oxbow lake on the Tisza river, Hungary. In: Field, R., Warren, R.J., Okarma, H., Sievert, P.R. (edit.): *Wildlife, land, and people: priorities for the 21st century.* – The Wildlife Society, Inc., Bethesda, p. 327–330.
- Kiss B. – Csabai Z. – Móra A. – Juhász P. – Olajos P. – Dukát Zs. – Turcsányi I. – Müller Z. 2003: Javaslat az ökológiai vízminősítés tipológiájának ki- egészítésére a metafiton élőlénygyűjtéseivel. – *Acta biol. debrecina, Suppl. oecol. hung.* 10/2. (in print.)
- Mahunka, S. (edit.) 1981: The fauna of the Hortobágy National Park I. – *Akadémiai Kiadó, Budapest*, 415 pp.
- Mahunka, S. (edit.) 1983: The fauna of the Hortobágy National Park II. – *Akadémiai Kiadó, Budapest*, 489 pp.

- Majer, J. 1981: Tabanidae, Stratiomyidae, Rhagionidae, Acroceridae and Asilidae (Diptera) of the Hortobágy National Park. In: *Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Hortobágy National Park I.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 203–206.
- Majer, J. 2001: Stratiomyidae. In: *Papp L. (ed.): Checklist of the Diptera of Hungary.* Hung. Natural History Museum, Bp, p. 146–150.
- Müller Z.-Kiss B.-Horváth R.-Csabai Z.-Szálassy N.-Móra A.-Bárdosi E.-Dévai Gy. 2001: Makroszkópikus gerinctelenek mennyiségi viszonyai a Tisza-tó apotai térségének hínár- és moesárinövény-állományaiban. – *Hidrol. Közl.* 81/5–6: 423–425.
- Nagy S.-Dévai Gy.-Tóth A.-Kiss B.-Olajos P.-Juhász P.-Grigorszky I.-Miskolczi M. 1998: Aqualex: Új mintavételi eszköz és módszer hínár- és moesári növényzettel borított víztestek makroszervezeteinek mennyiségi vizsgálatára. – *Hidrol. Közl.* 78/5–6: 377–378.
- Rozkošný, R. 1980: Stratiomyidae. In: *Rozkošný, R. (edig.): Klic vodních larev hmyzu.* Českoslov. Akademie Věd, Praha, p. 409–415.

Changes in soldier fly (Diptera: Stratiomyidae) assemblages in sedge stands of various structure and composition in a lowland marsh on the Great Hungarian Plain

Földesi, R.¹ – Móra, A.¹ – Csabai, Z.² – Dévai, Gy.¹

¹Department of Ecology and Hydrobiology, Faculty of Natural Sciences, University of Debrecen, Egyetem tér 1, H-4032. Debrecen, Hungary

²Department of General and Applied Ecology, Faculty of Natural Sciences, University of Pécs, Ifjúság út 6, H-7624. Pécs, Hungary

Abstract:

Quantitative sampling was carried out in the marsh Hagymás-lapos in the vicinity of the city of Tiszaújföld, between early March and early July, when the water body dried out. Two sedge species (*Carex riparia*, *C. disticha*) characteristic for the marsh from very distinct and different conformation stands. The survey yielded a total of 750 soldier fly larvae of 7 species. In the individual samples the species number ranged from one to four, the most common species being *Odontomyia angulata*, and the rarest being *Stratiomys chamaeleon*. In this paper we analysed the quantitative and qualitative changes in the soldier fly assemblages through time, comparing the populations inhabiting the two different constitution and conformation sedge stands.

Keywords:

soldier fly (Stratiomyidae) larva, species composition, phenology, lowland marsh, sedge stands